

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-247173

(43)Date of publication of application : 30.08.2002

(51)Int.Cl. H04M 1/21
 H04B 7/26
 H04Q 7/38
 H04M 1/02
 H04M 1/04
 H04M 1/11
 H04M 1/60
 H04M 1/725

(21)Application number : 2001-044503

(71)Applicant : JAPAN STORAGE BATTERY CO LTD

(22)Date of filing : 21.02.2001

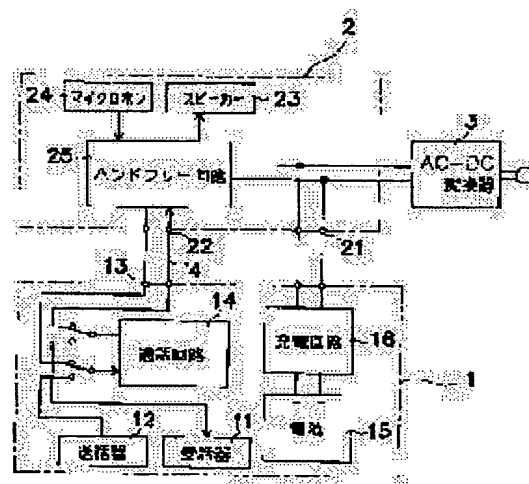
(72)Inventor : YAMAUCHI MASAJI

(54) CHARGING RACK FOR MOBILE PHONE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a charging rack 2 for a mobile phone that is provided with a hand-free speech function which eliminates the need for wearing a headphone and providing a power supply so as to make the mobile phone usable without trouble.

SOLUTION: The charging rack 2 has a speaker 23 and a microphone 24, and a hand-free circuit 25 attains a hand-free speech of the mobile phone 1.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-247173
(P2002-247173A)

(43) 公開日 平成14年 8 月30日 (2002. 8. 30)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコード [*] (参考)
H 0 4 M 1/21		H 0 4 M 1/21	D 5 K 0 2 3
H 0 4 B 7/26		1/02	C 5 K 0 2 7
H 0 4 Q 7/38		1/04	A 5 K 0 6 7
H 0 4 M 1/02		1/11	Z
1/04		1/60	A
審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2001-44503(P2001-44503)

(22) 出願日 平成13年 2 月21日 (2001. 2. 21)

(71) 出願人 000004282
日本電池株式会社
京都府京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町
1 番地
(72) 発明者 山内 正次
京都府京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町
1 番地 日本電池株式会社内
(74) 代理人 100090608
弁理士 河▲崎▼ 眞樹

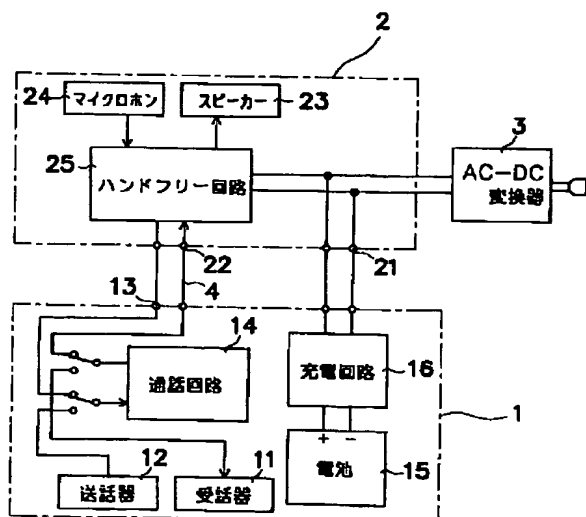
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯電話機の充電用置台

(57) 【要約】

【課題】 充電用置台 2 にハンドフリー通話機能を持たせることにより、ヘッドホンの装着や電源の心配をなくし、手間なく使用することができる携帯電話機の充電用置台を提供する。

【解決手段】 充電用置台 2 に設けたスピーカー 2 3 とマイクロホン 2 4 を用いてハンドフリー回路 2 5 により携帯電話機 1 のハンドフリー通話を可能にする構成とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 載置した携帯電話機の充電を行うための携帯電話機の充電用置台において、スピーカーとマイクロホンを備え、携帯電話機を受話音声信号をスピーカーから出力すると共に、マイクロホンが受けた音声を送話音声信号としてこの携帯電話機に送るハンドフリー回路が設けられたことを特徴とする携帯電話機の充電用置台。

【請求項 2】 前記ハンドフリー回路が、携帯電話機の通話端子との間に接続された通話接続コードを介して、送話音声信号と受話音声信号の送受信を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話機の充電用置台。

【請求項 3】 前記ハンドフリー回路が、充電用置台と携帯電話機とに設けられた通話接点が接続することにより、送話音声信号と受話音声信号の送受信を行うよう構成されたことを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話機の充電用置台。

【請求項 4】 前記ハンドフリー回路が、充電用置台と携帯電話機とに内蔵されたコードレス通信機間の無線通信により、送話音声信号と受話音声信号の送受信を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話機の充電用置台。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話機を載置して充電を行うと共に、スピーカーとマイクロホンで通話を行うハンドフリー通話機能を備えた携帯電話機の充電用置台に関する。

【0002】

【従来の技術】携帯電話機の従来のハンドフリー機器は、マイクロホンを備えたヘッドホンを耳に装着し、このヘッドホンの通話接続コードを携帯電話機の通話端子に差し込むことにより通話を行うものがほとんどであった。また、スピーカーとマイクロホンとを備えた据え置き型のハンドフリー機器の場合にも、この機器の通話接続コードを携帯電話機の通話端子に差し込む必要があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、従来のヘッドホンを用いるハンドフリー機器の場合には、このヘッドホンを耳に装着する必要がある、屋外で携帯電話機によりハンドフリー通話を行う場合には止むを得ないとしても、室内や車内でもこのようなヘッドホンを装着しなければならないのは煩わしいという問題があった。また、スピーカーを用いるハンドフリー機器の場合には、このスピーカーから十分な音量で音声を発するために必ず電源が必要となるので、室内の場合には、電源プラグをコンセントに差し込んだり、車内の場合にはシガーブラグを差し込む作業が煩わしく、電源に電池を用いる場合にも、この電池の消耗状態を常に気にしなければなら

ないという問題があった。さらに、いずれのハンドフリー機器の場合にも、通話接続コードを携帯電話機の通話端子に差し込む必要があり、この作業が面倒であるという問題もあった。

【0004】本発明は、かかる事情に対処するためになされたものであり、充電用置台にハンドフリー通話機能を持たせることにより、ヘッドホンの装着や電源の心配をなくし、携帯電話機の通話端子への接続も不要とすることができる携帯電話機の充電用置台を提供することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項 1 の発明は、載置した携帯電話機の充電を行うための携帯電話機の充電用置台において、スピーカーとマイクロホンを備え、携帯電話機を受話音声信号をスピーカーから出力すると共に、マイクロホンが受けた音声を送話音声信号としてこの携帯電話機に送るハンドフリー回路が設けられたことを特徴とする。

【0006】請求項 1 の発明によれば、既に充電用の電源に接続されている充電用置台に携帯電話機を載置することにより、スピーカーとマイクロホンによってハンドフリー通話を行うことができるので、改めて AC 電源プラグやシガーブラグ等を差し込んだり電池の消耗状態を気にする必要がなくなり、ヘッドホンの装着も不要となる。しかも、室内や車内にいる場合には、常に携帯電話機を充電用置台に載置しておくことができるので、通話後に充電用置台に戻し忘れて充電が足りなくなるというようなこともなくなる。

【0007】請求項 2 の発明は、前記ハンドフリー回路が、携帯電話機の通話端子との間に接続された通話接続コードを介して、送話音声信号と受話音声信号の送受信を行うことを特徴とする。

【0008】請求項 2 の発明によれば、一般の携帯電話機に標準装備されている通話端子に通話接続コードを接続することによりハンドフリー通話を行うことができるので、既存の携帯電話機をそのまま用いることができるようになる。

【0009】請求項 3 の発明は、前記ハンドフリー回路が、充電用置台と携帯電話機とに設けられた通話接点が接続することにより、送話音声信号と受話音声信号の送受信を行うよう構成されたことを特徴とする。

【0010】請求項 3 の発明によれば、携帯電話機を充電用置台に載置するだけで、この携帯電話機との接続が行われハンドフリー通話が可能になるので、煩わしい通話接続コードの接続作業を不要にすることができるようになる。

【0011】請求項 4 の発明は、前記ハンドフリー回路が、充電用置台と携帯電話機とに内蔵されたコードレス通信機間の無線通信により、送話音声信号と受話音声信号の送受信を行うことを特徴とする。

【0012】請求項4の発明によれば、携帯電話機と充電用置台とが無線により通信を行うので、煩わしい通話接続コードの接続作業を行うことなくハンドフリー通話が可能になる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。

【0014】図1～図5は本発明の一実施形態を示すものであって、図1は携帯電話機と充電用置台の回路構成を示すブロック図、図2は携帯電話機と充電用置台の構成を示す斜視図、図3は携帯電話機を載置した充電用置台を示す斜視図、図4は携帯電話機との間を通話接点で接続する場合の充電用置台を示す斜視図、図5は携帯電話機との間で無線通信を行う充電用置台を示す斜視図である。

【0015】本実施形態の携帯電話機1は、図2に示すように、ディスプレイや番号入力キー等が配置された表面の上端部に受話器11が配置されると共に、この表面の下端部に送話器12が配置されている。そして、この受話器11を耳に当てながら送話器12に向かって喋ることにより通常の通話を行う。また、この携帯電話機1の側面には、通話端子13が設けられている。図1に示す携帯電話機1の通話回路14は、通常は受話器11と送話器12に接続されて、この携帯電話機1の本体を用いて通話を行うようになっているが、通話端子13にプラグが差し込まれると、通話回路14がこの通話端子13に接続されるようになっている。従って、この通話端子13に従来のハンドフリー機器を接続することにより、ハンドフリー通話を行うことができる。

【0016】上記携帯電話機1の充電用置台2には、図2に示すように、携帯電話機1の載置部に充電接点21が設けられている。そして、この載置部に携帯電話機1を載置したときに、充電接点21が携帯電話機1の裏面の図示しない充電接点に接触して充電用置台2と接続されるようになっている。この充電用置台2は、図1に示すように、AC電源に接続されるAC-DC変換器3が変換したDC電源のコードが充電接点21に接続されている。また、携帯電話機1は、電源用の電池15が充電回路16を介して充電接点に接続されている。従って、充電用置台2に携帯電話機1を載置すると、AC-DC変換器3からのDC電源が充電接点21に接触した充電接点を介して充電回路16に供給され、これによって電池15の充電が行われることになる。なお、自動車の車内で用いられる充電用置台2の場合には、AC-DC変換器3に代えて、シガープラグ等を用いてDC電源の供給を受けるようにすればよい。また、充電用置台2には、充電接点21に代えて、電磁結合等により携帯電話機1に電源を供給する無接点の接続器を設けることもできる。

【0017】上記充電用置台2の側面には、通話端子2

2が設けられている。この通話端子22は、図3に示すように、載置した携帯電話機1の通話端子13との間を通話接続コード4によって接続するものである。また、この充電用置台2には、側面にスピーカー23が配置されると共に、前面にマイクロホン24が配置されている。これらのスピーカー23とマイクロホン24は、図1に示すように、充電用置台2に内蔵されたハンドフリー回路25に接続されている。また、ハンドフリー回路25は、通話端子22から通話接続コード4と通話端子13を介して携帯電話機1の通話回路14に接続される。このハンドフリー回路25は、通話回路14から送られて来る受話音声信号を増幅してスピーカー23から出力すると共に、マイクロホン24が受けた音声を増幅して送話音声信号として通話回路14に送る回路である。また、必要に応じてハウリング防止処理等も行う。

【0018】上記構成の充電用置台2は、携帯電話機1を載置して充電を行う際に、図3に示すように、通話端子13、22間に通話接続コード4を接続しておくことにより、ハンドフリー通話を行うことができるようになる。即ち、携帯電話機1を充電用置台2に載置したまま、番号入力キーで電話番号を入力しオフフックボタンを押して発信すれば、以降は携帯電話機1に触れることなく、充電用置台2のスピーカー23とマイクロホン24を用いてハンドフリー通話を行うことができる。また、充電中の携帯電話機1が着信した場合には、オフフックボタンを押すだけで、以降は携帯電話機1に触れることなくハンドフリー通話を行うことができる。しかも、充電用置台2側にもオフフックボタンを設けておけば、一切携帯電話機1に触れることなく、ハンドフリー通話を行うことができるようになる。充電用置台2のオフフックボタンは、オンフックボタンと兼用してもよいし、別個にオンフックボタンを設けることもできる。このようなオフフックボタン等を充電用置台2に設けるためには、携帯電話機1との間で制御信号のやり取りが可能になるようにすればよい。さらに、例えば自動車の車内に設置する充電用置台2の場合には、ハンドフリー回路25に音声認識機能を設けておき、使用者が「着信」等の声を発することにより、携帯電話機1をオフフックにすることもできる。

【0019】以上説明したように、本実施形態によれば、既に充電用の電源に接続された充電用置台2を利用してハンドフリー通話を行うので、改めてAC電源プラグやシガープラグを差し込む手間を軽減することができる。また、従来の電池電源のハンドフリー機器のように、電池の消耗状態を気にして、充電の準備や交換用の電池を用意するような必要もなくなる。さらに、例えば自動車の車内で使用する場合には、煩わしいヘッドホンの装着も不要となる。しかも、携帯電話機1を充電用置台2に載置して充電を行っている最中でも、そのままハンドフリー通話を行うことができるので、通話後に充電

用置台2に戻し忘れて充電が足りなくなるというようなこともなくなる。

【0020】なお、上記実施形態では、携帯電話機1の通話回路14と充電用置台2のハンドフリー回路25とを接続するために通話接続コード4を用いる場合について説明したが、図4に示すように、充電用置台2の載置部に、充電接点21と同様の通話接点26を併設し、この通話接点26を携帯電話機1の裏面の図示しない通話接点に接触させることにより接続を行うようにすることもできる。この場合、携帯電話機1と充電用置台2との間を通話接続コード4で接続する必要がなくなるので、この通話接続コード4のプラグを通話端子13、22のジャックにそれぞれ挿入して接続を行う手間を省くことができ、携帯電話機1を充電用置台2に載置するだけで直ちにハンドフリー通話を可能にすることができる。

【0021】また、上記通話接続コード4や通話接点26による有線の接続に代えて、携帯電話機1と充電用置台2とを無線通信により接続することもできる。即ち、図5に示すように、携帯電話機1と充電用置台2の双方にコードレス通信機を内蔵しておき、これらのコードレス通信機同士が電波Mを介して通信を行うことにより、通話回路14とハンドフリー回路25との間の送話音声信号と受話音声信号の送受信を行うようにする。コードレス通信機は、コードレス電話機と同様の小電力型や微弱型の通信方式を用いることもできし、1対1の通信をごく近距離で行うものであるため、他のさらに簡易な方式を用いることもできる。この場合も、携帯電話機1を充電用置台2に載置するだけで直ちにハンドフリー通話を可能にすることができる。また、携帯電話機1を充電用置台2のそばに置くだけでも、これらの間の通信は可能であるため、例えば自動車の車内に携帯電話機1を持ち込むだけで、車内に予め設置された充電用置台2を用いて直ちにハンドフリー通話を行うことができるようになる。

*

*【0022】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明の携帯電話機の充電用置台によれば、ヘッドホンの装着が不要になるだけでなく、ハンドフリー通話のための電源の接続や電池の心配も不要となり、携帯電話機の充電忘れを防ぐこともできるようになる。また、通話接点による接続や無線通信を行えば、通話接続コードを携帯電話機の通話端子に接続する手間を省くこともできるようになる。

10 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態を示すものであって、携帯電話機と充電用置台の回路構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施形態を示すものであって、携帯電話機と充電用置台の構成を示す斜視図である。

【図3】本発明の一実施形態を示すものであって、携帯電話機を載置した充電用置台を示す斜視図である。

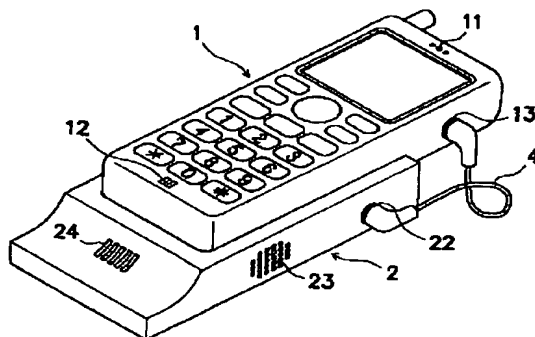
【図4】本発明の一実施形態を示すものであって、携帯電話機との間を通話接点で接続する場合の充電用置台を示す斜視図である。

【図5】本発明の一実施形態を示すものであって、携帯電話機との間で無線通信を行う充電用置台を示す斜視図である。

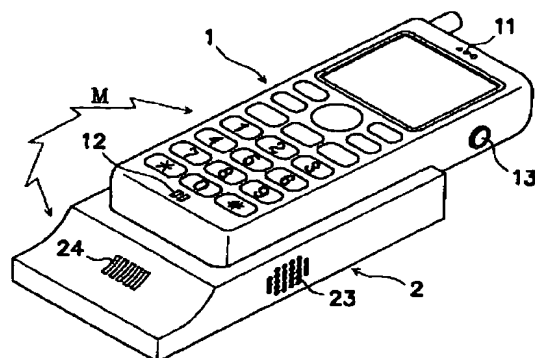
【符号の説明】

- 1 携帯電話機
- 13 通話端子
- 14 通話回路
- 2 充電用置台
- 22 通話端子
- 23 スピーカー
- 24 マイクロホン
- 25 ハンドフリー回路
- 26 通話接点

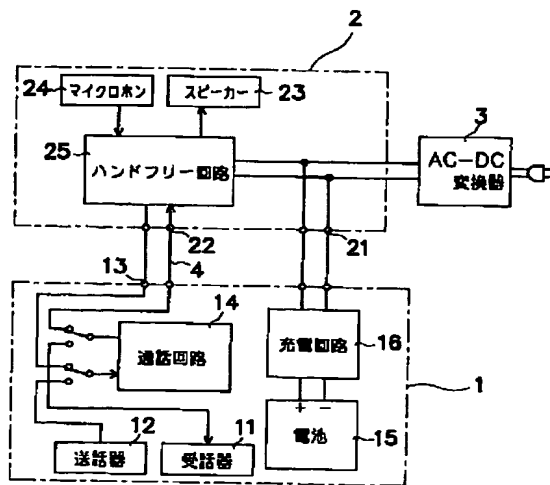
【図3】



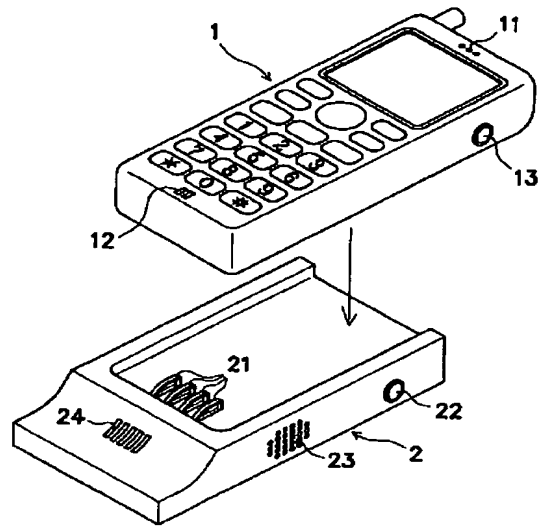
【図5】



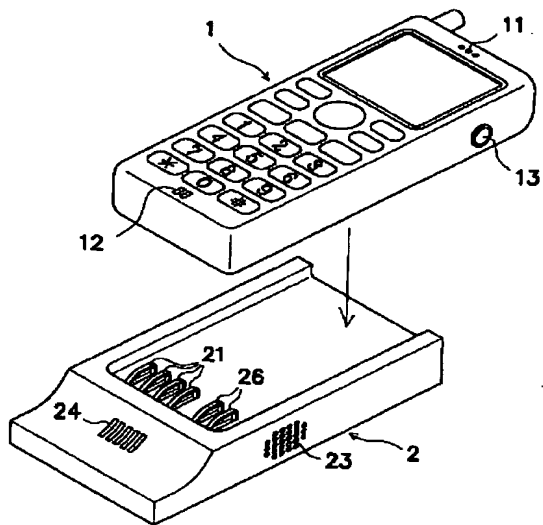
【図1】



【図2】



【図4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

H04M 1/11
1/60
1/725

識別記号

F I

H04M 1/725
H04B 7/26

テーマコード (参考)

Y
109G

F ターム(参考) 5K023 AA07 BB18 EE13 KK04 LL04
NN06 PP02 PP12
5K027 AA11 BB02 GG04 HH03 KK07
MM04
5K067 AA34 BB04 FF38 GG01 GG11
KK06